



16_Ciência e Engenharia de Materiais

Fabricación y caracterización de películas delgadas absorbentes solares selectivas basadas en nanotubos de carbono

Autor: Alastuey, Patricio; palastuey@herrera.unt.edu.ar

Orientadores: Tirado, Mónica; mtirado@herrera.unt.edu.ar

Toquer, Guillaume; guillaume.toquer@enscm.fr

Departamento de física/Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología

Universidade Nacional de Tucumán

Resumo

La producción de agua caliente utilizando celdas solares fototérmicas eficientes a recibido un especial interés en los últimos años debido al calentamiento global y el impacto de los combustibles fósiles en él. Mediante la técnica de EPD DC en medio acuoso se depositó nanotubos de carbono de una sola capa (SWCNT) sobre sustratos de Si recubiertos con Pt (100 nm). En este trabajo caracterizamos las muestras para el uso de las mismas como absorbentes solares selectivos mediante espectroscopía UV-vis-IR, FT-IR, SEM y TEM, obteniéndose celdas solares fototérmicas tipo tandem para trabajar a bajas temperaturas (100 °C) y se obtuvieron eficiencias de hasta 0,9.

Palavras chave: Nanotecnología, Energía solar, Renovables